

# Çocuk ve Gençlerde Motorik Özellikler

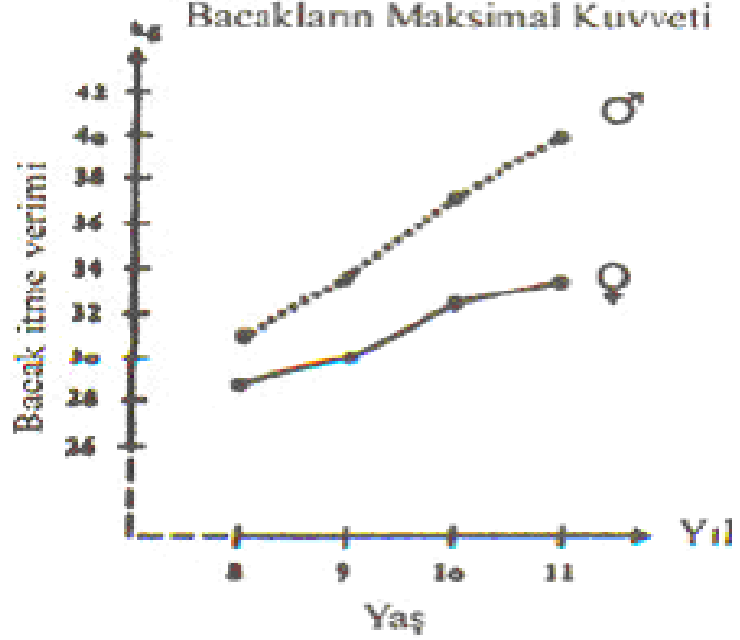
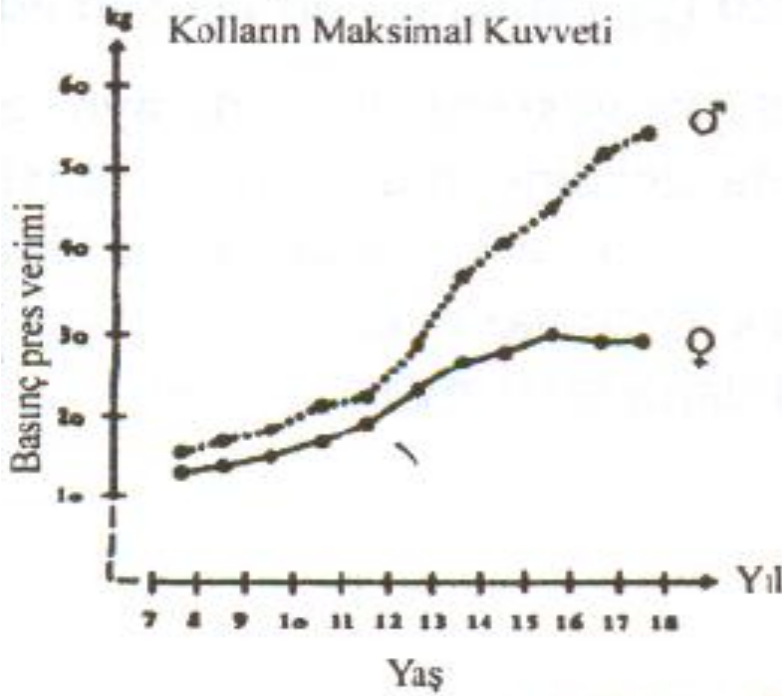
## Kuvvet

- Ergenlik çağında, kas gücünde belirgin bir artışlar olur.
- Kas kuvveti ve hıza dayanan sporlarda gelişme yaş ilerledikçe yavaş yavaş ortaya çıkar. Bu nedenle çok erken yaşlarda çocukları gereğinden fazla zorlayarak erken başarı sağlama çabaları çocuğun bedensel gelişimi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir.
- Çocuk ve gençlerin kaldırabildikleri ağırlık açısından yapılan gözlemlerde; 8-9 yaşlarında çocuklar, ortalama olarak kendi vücut ağırlıklarının 1/3'ünü tek kolla kaldırıp bir kaç adım atabilirken, bu değer 12-13 yaşında iki katına, 16 yaşında gencin vücut ağırlığına yükselmiştir.

## Kuvvet Çeşitlerinin Gelişimi

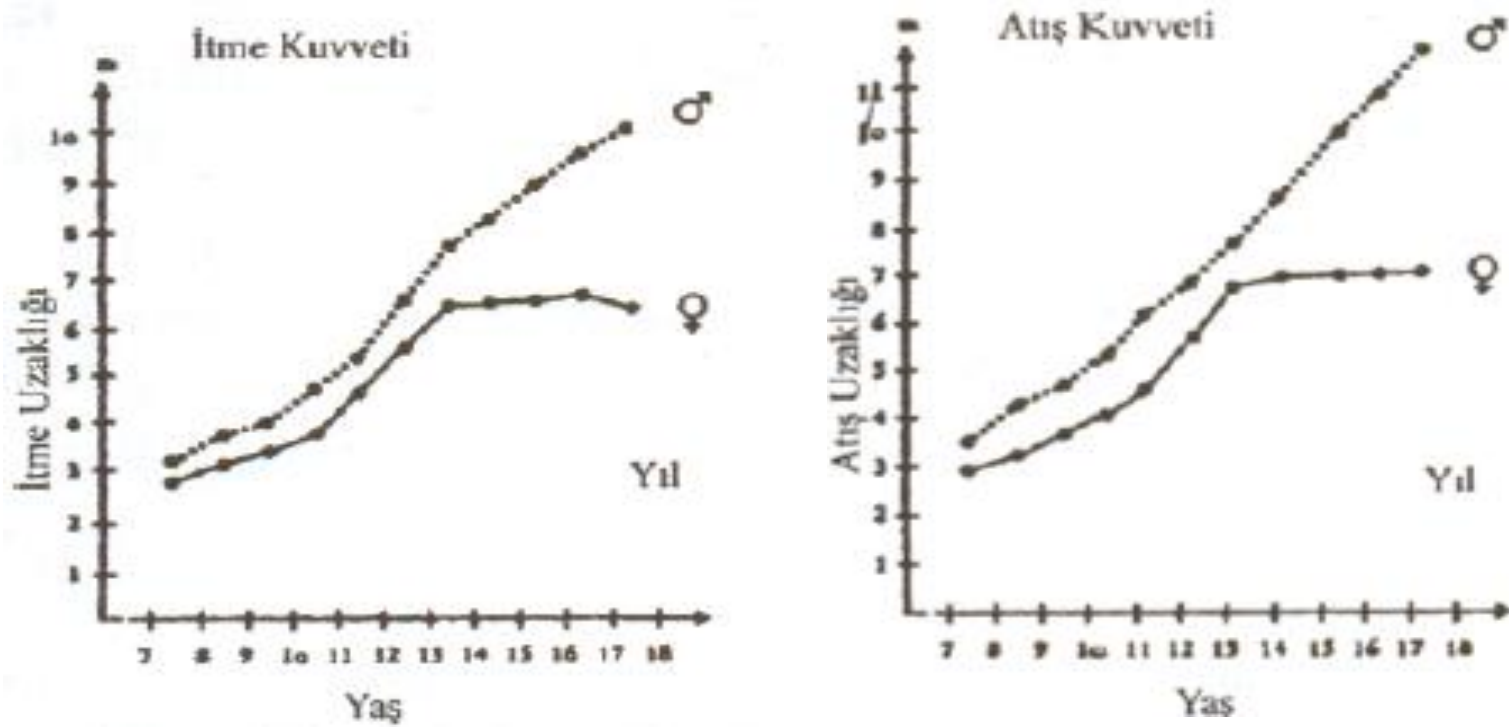
- Kuvvet yaşla birlikte; boy, kilo, iskelet sistemindeki kaldıraçlar oranındaki ve bütün vücudun kas kütlesindeki artışına bağlı olarak artar.
- Vücut yapısındaki değişimler genelde 6-11/12 yaşları arasında gerçekleşir. Bu değişimler kuvvet yeteneğinin artışına da olanak sağlar.
- Bu sebeplerle maksimal kuvvet, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılıkta yaşa bağlı olarak farklı dönemlerde farklı gelişmeler görülür.

## Maksimal Kuvvetin Gelişimi

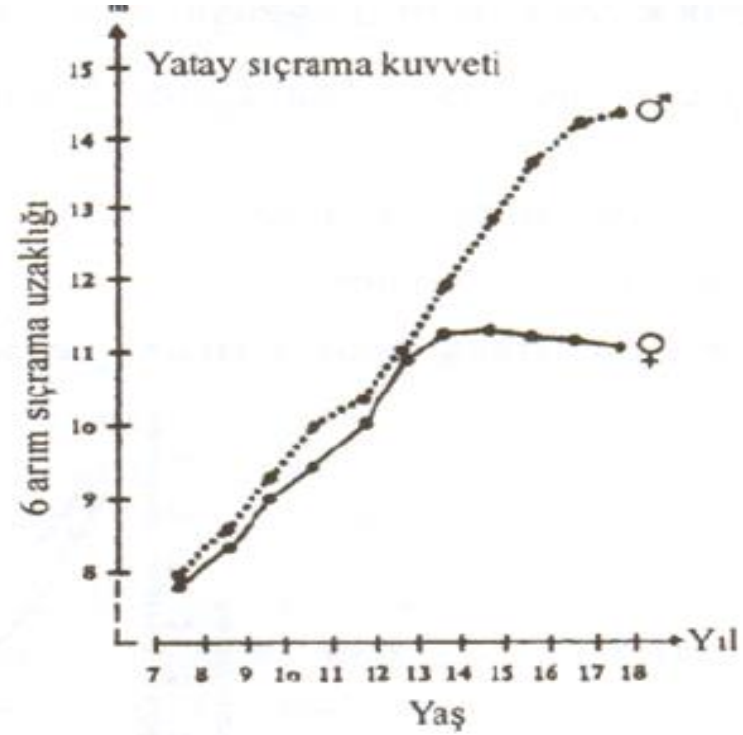


Okul çağındaki erkeklerde bu kuvvet türünde üç basamaklı bir gelişim söz konusudur. Önce dik olmayan bir artış (1. okul çağı), 2. Okul çocuğu çağının başında dik bir artış sonunda yeniden yatay bir eğri çizer. 18 yaşında çoğu kez genç erkekler kol ve bacaklarda maksimal kuvvet gelişiminde en büyük değerlere erişir.

## Çabuk Kuvvetin Gelişimi



Çabuk kuvvet, maksimal kuvvet ile paralel gelişmez. Çabuk kuvvet kendi içerisinde bile türlerine göre farklı gelişim eğilimi gösterir. Örneğin; atma ve fırlatma kuvvetlerinin gelişim trendi eş zamanlı değildir. Buna karşılık maksimal kuvvetle, itme (ve gülle atma) kuvveti uyumlu (eş zamanla) bir gelişim gösterir.



Sıçrama kuvvetinde; sprint ve fırlatma kuvvetinin aksine, maksimal kuvvetle ve itme kuvvetiyle uyumlu bir gelişim görülür. Belki de boy artışıındaki ilk sıçramalı artışa bağlı olarak, yatay sıçrama kuvvetindeki düzlük, dikey sıçramaya oranla daha belirgin haldedir. 12-13 yaşlarında kızlar, dikey ve uzun atlamada erkekler kadar başarılıdır. Daha sonra erkeklerin sıçrama kuvveti kızlara oranla daha fazla bir gelişme gösterir. Erkekler lehine asıl gelişim puberte döneminde görülür.



*Şekil 5. Kuvvet antrenmanı piramidi ; yaş basamaklarına göre (okul öncesi 4-6 yaş, gençlik dönemi 14-17 yaşlarına kadar) kuvvet çalışmalarının genel karakteristikleri.*

# Kuvvet ve Antrenman

- Daha önce yapılan araştırmalara göre buluğ çağı öncesinde yapılan direnç idmanların kuvvet üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını belirtilmiştir

testesteronun/kas lifi/



kesin enine kesidi



sinirsel adaptasyon

+yüklenme

hacim/şiddet /sıklık !?!?

Hızlı büyüme evresi +

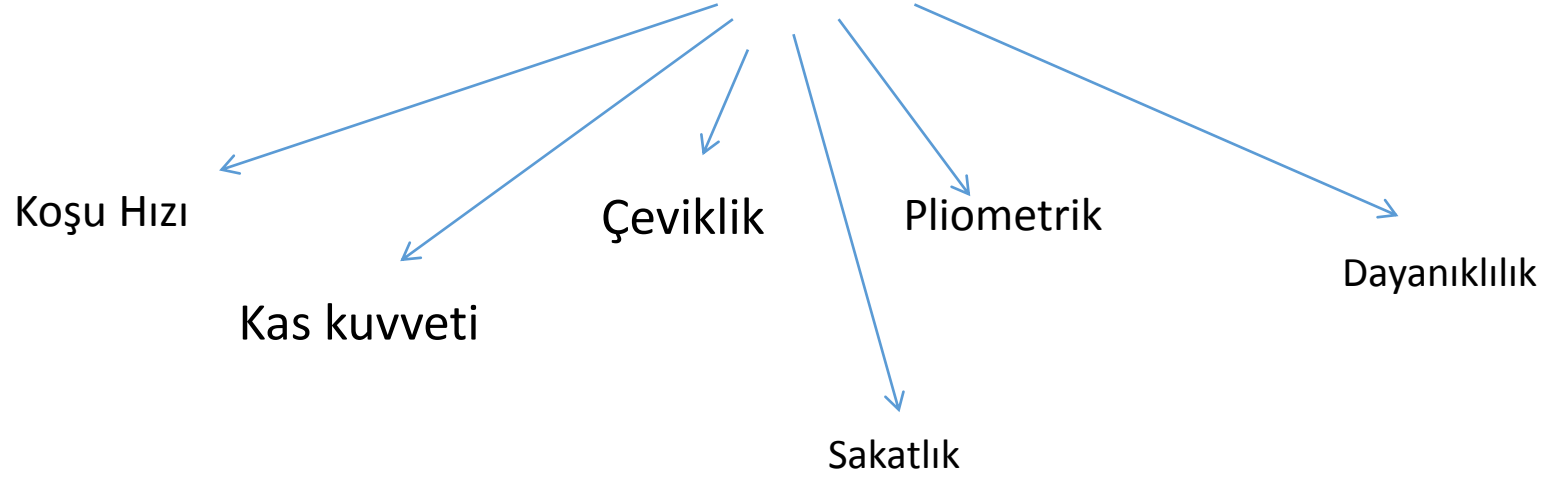
12/18ay

paralelinde boy/kilo artış İndeksi

(PWV)=

**kuvvet gelişimi**

# Kas Kuvveti



Statik Kuvvet %58 ↑

Kendine güven + performans artışı



# Hız/Çabukluk ve antrenman

- Birçok araştırmalara göre hızlı büyüme evresinde hızın gelişimi önemli derecede artmaktadır. Hızlı büyümeye doğru; hareket frekansı artar ve sonlara doğru yavaşlamaya başlar.

Uzuvların değişmesi Kol/bacak =

Adım uzunluęu!!!

**Motor ünite!!**

Yüksek motorik beceri 12-14y.  
erkek ç. %85 Motor ünite oluşur

